



CONFÉDÉRATION SUISSE

BUREAU FÉDÉRAL DE LA PROPRIÉTÉ INTELLECTUELLE

EXPOSÉ D'INVENTION

Publié le 16 août 1948

Classe 100a

Demande déposée: 5 février 1946, 20 h. — Brevet enregistré: 15 octobre 1947.

BREVET PRINCIPAL

HANVAG Gesellschaft für technische Vervollkommnung, Zurich (Suisse).



Pompe à membrane.

L'invention a pour objet une pompe à au moins une membrane, caractérisée en ce que chaque membrane est actionnée par l'intermédiaire d'une pression hydraulique alternative.

On sait que la difficulté rencontrée dans les pompes à membrane réside dans l'attelage de la membrane avec le dispositif d'actionnement destiné à lui donner un mouvement alternatif de battement. On utilise en général à cet effet un bouclier profilé qui applique la membrane contre le fond de la culasse. Mais la pression du bouclier sur la membrane est rarement régulière, de telle sorte que certains points sont plus ou moins écrasés, ce qui réduit la durée de la membrane; on peut évidemment éviter cet inconvénient en ménageant un certain jeu en fin de course du bouclier, mais alors on réduit considérablement l'avantage de la pompe à membrane qui réside précisément dans la suppression pratiquement totale de l'espace mort en fin de compression.

La pompe selon l'invention assure au contraire une pression régulière sur toute la surface de la membrane, sans aucun risque d'écrasement local et tout en permettant la suppression de l'espace mort.

Le dessin annexé montre, à titre d'exemple, une forme d'exécution de l'invention.

Fig. 1 en est une coupe verticale longitudinale.

Fig. 2 est une coupe horizontale partielle suivant II—II (fig. 1).

La pompe représentée comporte un arbre 1 sur lequel est monté un galet excentré 2 logé dans une entaille 3 à bords verticaux parallèles prévue dans une pièce 4 solidaire de deux tiges horizontales opposées 5. Chacune de celles-ci traverse un presse-étoupe 6 et porte en bout un piston 7 coulissant dans un alésage 8 fermé d'un côté par le presse-étoupe 6 précité et s'ouvrant à l'opposé dans une chambre 9 en forme de calotte sphérique. La chambre 9 est elle-même fermée par une membrane 10, en matière plastique et/ou élastique telle que le cuir, le caoutchouc, etc. Sur la face opposée de la membrane 10 est fixée une culasse 11 présentant la forme de calotte sphérique usuelle dans les pompes à membrane. La culasse 11 est pourvue d'un logement 12 pour recevoir des soupapes d'aspiration et de refoulement non figurées.

Chaque piston 7 détermine deux chambres dans l'alésage 8 qui lui correspond. De la chambre située le plus près du presse-étoupe 6 part une canalisation 13 qui aboutit à la chambre 9 correspondant au piston 7 opposé.

Les canalisations 13, les chambres 9 et les alésages 8 sont remplis d'un liquide tel que l'huile.

Le fonctionnement est le suivant: Quand l'arbre 1 tourne, le galet 2 fait osciller horizontalement l'équipage mobile formé par la pièce 4, les tiges 5 et les pistons 7. Si l'on suppose, par exemple, qu'à un moment déterminé cet équipage se déplace vers la droite, on voit que le piston 7 de droite refoule de

